KAIJO



超音波積雪深計

〈雪情報をネットワークで…〉

KAIJO SONIC CORPORATION



冬の道路維持管理、山間部の雪崩予
積雪地域で必要な様々な雪情報を

超音波（40kHz）が
非接触で捉える積雪面、
しかも温度測定機能付の1台2役。

［最適超音波周波数による非接触測定］

超音波周波数には分解能・雪面反射等に優れ、従来型にも使用実績のある40kHzを用いています。
空中発射型超音波測定方式により、雪面を乱さずに非接触測定が行えます。

［長年の実績と高精度を実現］

従来型にも採用され実績のある当社独自の自動追尾型雑音除去方式等、各種特許による信号処理を更に強化することによって、データの信頼度向上と高精度化が実現しました。

［マイクロプロセッサによる高機能化］

機器動作の中核をなす信号処理、ノイズ処理等をマイクロプロセッサで制御することによって、これまで以上に装置の信頼性、操作性および保守性の向上がはかられています。

［送受波器の小型計量化］

送受波器の送受兼用方式採用により、従来型より容積・重量比で約1／2（当社TS-43型比）になり設置、保守等が容易になりました。

［温度計としても使用可能］

4線式白金測温低抗体を用いた温度信号も積雪信号と同時出力していますので、積雪深だけでなく温度計としても使用でき、温度測定の専用温度計は不要です。
（温度計として気象庁の検定も受けられます）



気象庁型式証明第94505号

超音波積雪深計
SL-340













SL-340型　標準仕様

測定方式／空中超音波パルス発射方式（送受兼用型）
超音波周波数／40kHz
制御方式／8ビットCPUによるプログラム制御
温度測定方式／4線式白金測温低抗体（JIS A級）による測定方式
音速補正／上記温度測定による補正方式（注1）
測定範囲／積雪深:0～5m　温度:−30～＋50℃
測定精度／積雪深:±1cm（注2）　温度:±0.4℃
送信回数／約5回/秒
平均化時間／5分、10分（内部切換方式）
表示／積雪深4桁（最小桁0.1cm）、温度3桁（最小桁0.1℃）液晶表示
出力／アナログ出力:
積雪深 0～1V又は0～5V／0～2、3、4、5m（内部切換方式）
温　度 0～1V又は0～5V／−30～＋20℃、−50～＋50℃（内部切換方式）
デジタル出力:RS-232Cシリアル出力に準拠
使用環境／温度:送受波器、温度計発信器 −30～＋50℃
本体:−10～＋40℃（液晶表示部は除く）
湿度:本体20～80%結露なきこと
電源／AC100、115、220V ±10% 50／60Hz

オプション仕様（下記の機能を本体に内蔵付加できます）

出力／アナログ出力:4～20mA電流出力（外付モジュール）
デジタル出力:BDCパラレル出力（TTLレベル又はリレー・メイク接点）
プリンタ／セントロニクス方式に準拠したプリンタを内蔵
記録紙1巻で毎正時観測にて約2.5ヶ月印字可能。
印字項目:年、月、日、時、分、積雪深、温度
DC電源／DC10～18V、10VA以下

（注1）別途専用温度計からの温度信号にても音速補正が可能
（注2）当社基準反射板による校正精度

予測、屋根の雪下ろしなど、
リアルタイムで得ることができます!



[積雪深自動観測ステーション]

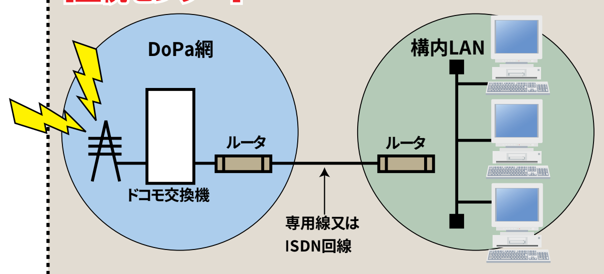


ネットワーク化時代への提案!
NTTドコモ DoPa採用による
遠隔計測システム

データ通信機能を装備、
積雪深観測ネットワークを低コストで構築

- 新しい通信形態(NTT DoCoMo DoPa パケット通信サービス)採用
- 省電力設計(DC12V 0.3A以下)
- コンパクト設計(送受波器一本体一体型)
- ランニングコスト低減

[監視センター]





SL-20M型 仕様

測定部(センサ)
- 測定方式/空中超音波パルス反射方式(送受兼用型)
- 超音波周波数/40kHz
- 制御方式/1チップCPUによるプログラム制御
- 音速補正/温度測定による補正方式(温度センサ内蔵)
- 測定範囲/積雪深:0〜2m(センサ設置高:2.5〜3m) 温度:−20〜+40℃
- 測定精度/積雪深:±2cm以内(但し、弊社基準反射板による精度) 温度:±2℃
- 平均化時間/10分
- 使用環境/温度:−20〜+40 ℃
  湿度: 20〜80%結露なきこと(データ伝送部)
- 電 源/DC12V
- 出力項目/積雪深、温度、ステータス情報
- 出力形式/シリアルデータ出力(RS-232C準拠)

データ伝送部

1.パケット通信専用端末部(NTT DoCoMo製【DoPa Mobile Ark】)
- 通信方式/PDC800MHz(シングルパケット方式) 通信機能/パケット通信専用(最大9600bps)
- 通信プロトコル/TCP/IP 通信インターフェース/RS-232C準拠 アンテナ/外部アンテナ接続

2.通信用プロトコル変換部
- 通信方式/全二重通信・調歩同期式 通信速度/1200bps〜38.4kbps
- 通信インターフェース/RS-232C準拠

3.電源ユニット(システム電源用)
- 入力電圧/AC100V(AC85〜AC132V) 50/60Hz 出力電圧/DC12V(10.8〜13.2V)

通信機能付き超音波積雪深計

SL-20M

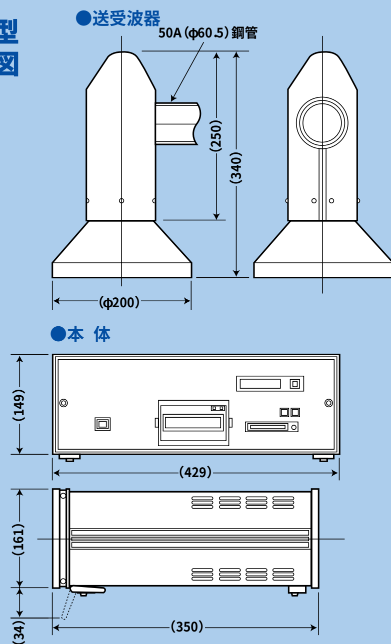
■SL-340型 機器構成

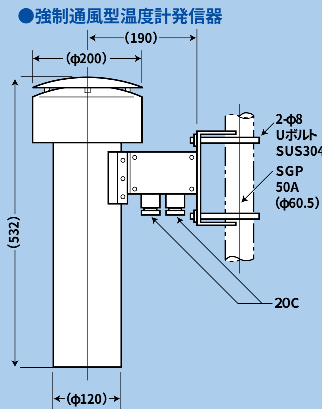
品　名	型　式	数量	概算重量	備　　考
本　　体	SL-340	1台	10kg	—
送受波器	TS-70	1台	3.5kg	送受兼用型、ケーブル4m付
温度計発信器	ST-20	1台	6kg	強制通風シェルター付
	ST-50	1台	2kg	自然通風シェルター付
端　子　箱	JS-10A	1台	1.8kg	—
専用ケーブル	複合10芯	1本	220g/m	端子箱～本体間用、最大200m
付　属　品	—	1式		温度計発信器～端子箱間用4芯、2芯ケーブル各1本（2m）

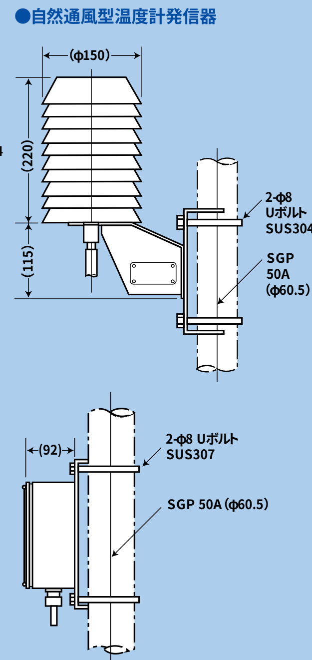
■SL-20M型 機器構成

品	名	型　式	数　量
積雪深測定部		SL−20M	1式
データ伝送部	パケット通信端末	9601D	1式
	プロトコル変換器	HDT-KJ-1	1台
	外部アンテナ	ルーフトップ型	1台
	電源ユニット	—	1台
付　属　品	測定部専用ケーブル	3m	1本
	RS-232Cケーブル	1m、D-sub 9p（メス-メス）	2本

●SL-340型 外形寸法図

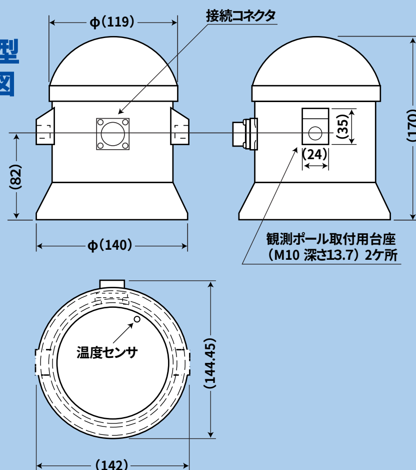






●端 子 箱
(190)
(180)

●SL-20M型 外形寸法図



⚠安全に関する注意:商品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

●カタログ記載商品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
●掲載されている会社名、商品名は各社の商標又は登録商標です。



ISO 14001

KAIJO

株式会社 カイジョーソニック

本　　社／東京都羽村市栄町3-1-5 〒205-8607
TEL 042-555-6080（代表） FAX 042-579-5171
URL　http://www.kaijosonic.co.jp
E-mail　info@sonic.kaijo.co.jp

営業本部	TEL 042-555-0252	FAX 042-555-0371
北海道支店	TEL 011-251-2280（代）	FAX 011-251-4694
東北支店	TEL 022-218-4592（代）	FAX 022-218-4589
東京支店	TEL 042-555-0250（代）	FAX 042-555-0371
中部支店	TEL 052-322-0960（代）	FAX 052-322-0966
関西支店	TEL 06-6394-5486（代）	FAX 06-6394-5745
九州支店	TEL 096-352-2513（代）	FAX 096-352-5366
長崎支店	TEL 095-821-5321（代）	FAX 095-825-3673
海外営業グループ	TEL 03-3294-7615（代）	FAX 03-3294-7663

ご用命は